

SVT

Ressources du Niger : Gisements, Pétrole et énergies

OBJECTIFS Ce que tu dois savoir faire

- ✓ Identifier les principaux gisements minéraux et énergétiques du Niger et leurs localisations
- ✓ Décrire les étapes de formation et d'exploitation du pétrole (bassin d'Agadem)
- ✓ Expliquer les processus géologiques de formation des gisements métallifères
- ✓ Distinguer énergies renouvelables et non renouvelables et leurs enjeux pour le Niger

VOCABULAIRE Définitions clés

Gisement métallifère

Concentration naturelle de métaux exploitable économiquement

Or filonien

Or déposé dans des veines de quartz par fluides hydrothermaux

Roche mère

Roche riche en matière organique générant le pétrole

COURS L'essentiel du cours

FORMULE

Conditions formation pétrole

Matière organique + Enfouissement + Chaleur → Hydrocarbures

Temps : millions d'années

FORMULE

Types de gisements

Magmatique | Hydrothermal | Sédimentaire | Altération

4 processus de concentration

FORMULE

Chaîne pétrolière

Prospection → Forage → Extraction → Raffinage → Distribution

Du sous-sol au consommateur

MÉTHODE

Méthode : Analyser la formation d'un gisement

1 Identifier le processus

Repérer si le gisement est d'origine magmatique, hydrothermale, sédimentaire ou d'altération.

2 Localiser la ressource

Associer chaque ressource à sa région : uranium→Arlit, or→Liptako, pétrole→Agadem, phosphate→Tahoua.

3 Évaluer l'exploitation

Préciser si l'exploitation est artisanale ou industrielle et citer les impacts environnementaux associés.

EXEMPLE

Exemple résolu — BAC Série C Niger

ENONCE

Expliquez comment le pétrole s'est formé dans le bassin d'Agadem et décrivez son exploitation.

RESOLUTION

1. Des organismes marins morts s'accumulent dans des sédiments → roche mère. 2. L'enfouissement et la chaleur (> 60°C) transforment la matière organique en hydrocarbures (catagenèse). 3. Le pétrole migre et se piège dans une roche réservoir sous un anticlinal imperméable. 4. À Agadem (Diffa), des forages extraient le brut acheminé par oléoduc vers Zinder pour raffinage.

EXERCICES

Exercices d'application

- 1 Citez 4 ressources minérales du Niger et leurs régions d'exploitation respectives.
4 pts
- 2 Distinguez or filonien et or alluvionnaire en précisant leur mode de formation.
3 pts
- 3 Donnez 2 exemples d'énergies renouvelables adaptées au Niger et justifiez leur intérêt.
3 pts

ASTUCES

Astuces et pièges

- Mémorise : UOPFC = Uranium, Or, Pétrole, Fer, Charbon → les 5 ressources clés du Niger
- Retiens l'ordre de la chaîne pétrolière : roche mère → migration → piège → forage → raffinage
- ▲ Ne confonds pas roche mère (génère le pétrole) et roche réservoir (le contient) !

★ À retenir absolument

- L'uranium d'Arlit et le pétrole d'Agadem sont les ressources énergétiques majeures du Niger
- L'or du Liptako se forme par voie hydrothermale ; l'orpaillage artisanal cause des pollutions au mercure
- Les énergies renouvelables (solaire, éolien) sont essentielles pour le développement durable du Niger